

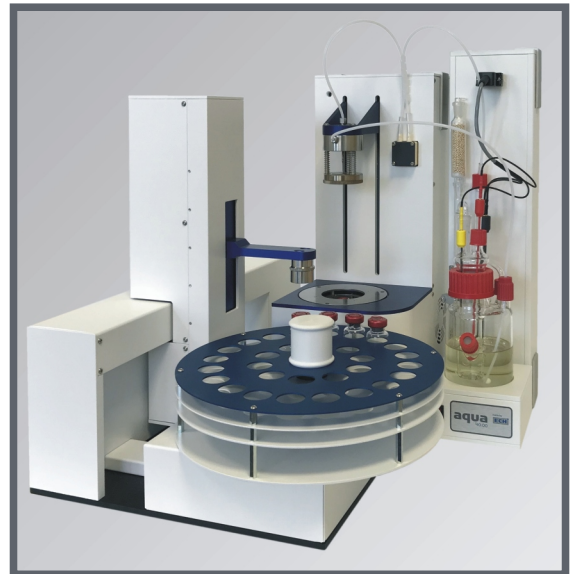
## Produktbeschreibung

Die Kombination des Karl-Fischer-Titrators AQUA 40.00 mit der Headspace-Technik ermöglicht zahlreiche interessante Anwendungen bei der Wasserbestimmung in festen und pastösen Proben, in Ölen und viskosen Substanzen. Eine zeitaufwändige Probenvorbereitung ist nicht notwendig: Probe in ein Headspace-Gefäß abfüllen, wiegen und verschließen, in das Gerät stellen und die Messung beginnt. Die Analyse startet mit dem Erhitzen der Probe auf die eingestellte Temperatur. Das Trägergas transportiert den freigesetzten Wasserdampf in die Messzelle, wo das Wasser titriert wird.

Das Gerät hat den einzigartigen Vorteil, dass das Extraktionsgas im geschlossenen Kreislauf geführt wird. Damit ist keine zusätzliche Gastrocknung erforderlich. Das Extraktionsgas wird innerhalb des Gaskreislaufs kontinuierlich trockentitriert. Die absolute Trockenheit des Extraktionsgases fördert die Feuchtigkeitsabgabe. So können empfindliche Proben schonend ausgeheizt werden. Aus diesen Vorteilen resultiert ein wesentlich geringerer Reagenzverbrauch.

Temperaturgesteuerte Ausheizprozesse und Temperaturrampen können vom Anwender individuell festgelegt werden. Solche Temperaturprogramme ermöglichen Aussagen dazu, in welcher Form das Wasser in der Probensubstanz gebunden ist. Man kann zwischen Wasser, das bei der Kristallisation chemisch gebunden wurde, und adsorbiertem Oberflächenwasser unterscheiden.

Aus dem manuellen Vario-Headspace-Modul wird mit dem Autosampler ganz einfach eine vollautomatische Version. Das System kann schnell und komfortabel an verschiedene Vial-Größen angepasst werden – einfach den Ofeneinsatz und/oder Probenteller für den Autosampler wechseln. Beides wird per ID automatisch erkannt und alle Einstellungen bleiben erhalten.



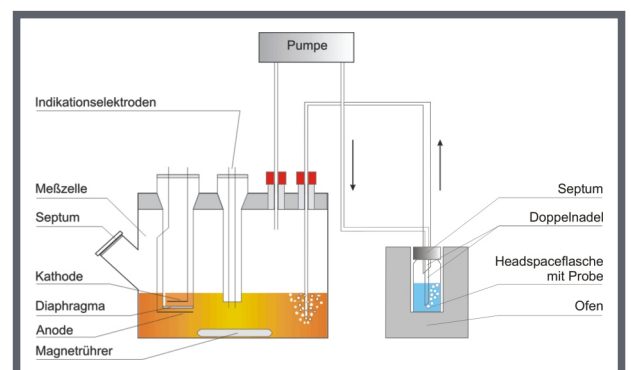
AQUA 40.00 mit Vario-Headspace-Modul PLUS  
(mit Probengeber)



AQUA 40.00 mit Vario-Headspace-Modul (manuelle Version)

## Anwendungen

- Pharmazeutische Produkte
- Naturstoffe
- Kunststoffe
- Hygroskopische Substanzen
- Gefriergetrocknete Produkte, z. B. Lyophilisate
- Öle und Schmiermittel, Cremes, Pasten
- Viskose Materialien (Bitumen, Teer, Klärschlamm)
- Pulver und Pellets
- Lebensmittel
- Petrochemikalien



Einzigartig: Extraktionsgas wird im geschlossenen Kreislauf geführt

## Vorteile

- Geringer Reagenzverbrauch
- Zusätzliche Gastrocknung entfällt, da Extraktionsgas im Kreislauf geführt wird
- Keine Verdunstung von Methanol aus dem Reagenz
- Konfigurierbare Temperaturprogramme
- Kurze Messzeiten, auch bei komplizierten Proben
- Permanente Titration für automatische Konditionierung und einfache Systemtests
- Geeignet für Probengefäße 2 R bis 50 R
- Einfache Automatisierung mit Autosampler
- Software mit benutzerspezifischem Zugang, Routine-Methoden für individuelle und definierbare Benutzerebenen, umfangreiche Dokumentation und Archivierung aller Messdaten
- Software entspricht den Anforderungen der FDA 21 CFR Part 11
- Bevorzugt zu messende Proben vom Anwender individuell wählbar
- Automatische Erkennung des im Autosampler verwendeten Probentellers

## Messprinzip

- Einfüllen der Probe und sofortiges Verschließen des Probengefäßes nach der Probennahme im Labor oder draußen vor Ort
- Analyse direkt ohne Probenvorbereitung
- Probe wird ohne Kontakt mit der Umgebungsluft ausgeheizt

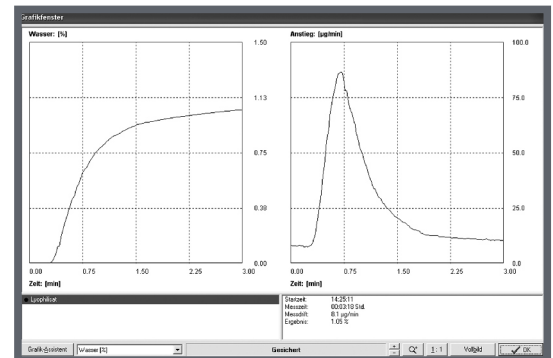
## Spezifikationen

Probendosierung:	In Headspace-Vials (Größe 2 R - 50 R)
Messbereich:	1 µg bis 100 mg absolut
Auflösung:	0,1 µg
Reproduzierbarkeit:	± 3 µg bei 10 ... 1000 µg, 3 % bei > 1 mg
Temperaturbereich:	35 °C ... 300 °C (isotherm oder mit Temperaturprogramm)
Netzspannung:	230 V, 50/60 Hz; 115 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	250 W
Abmessungen/Gewicht:	Manuelle Version: 300 x 450 x 240 mm (B x H x T)/7 kg Automatische Version: 420 x 450 x 460 mm (B x H x T)/17 kg

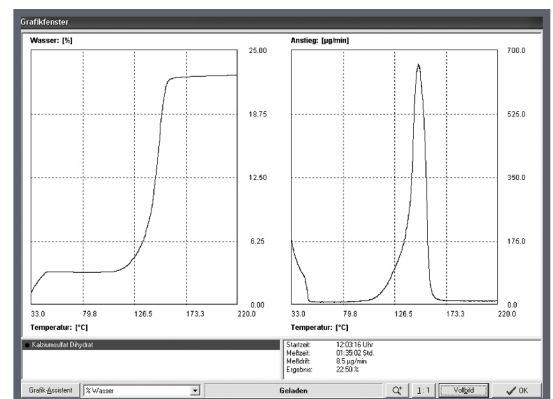
## Wir sind für Sie da



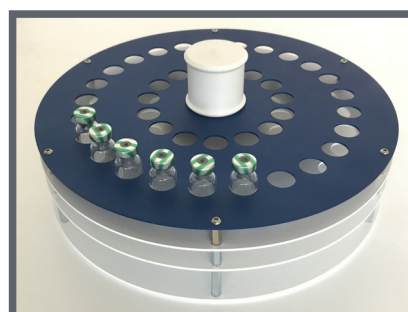
ECH Elektrochemie Halle GmbH  
 Otto-Eißfeldt-Str. 8  
 D-06120 Halle (Saale)  
 Germany  
 Tel.: +49 345 279570-0  
 Fax: +49 345 279570-99  
 E-Mail: info@ech.de  
 Internet: www.ech.de



Typische Messung bei konstanter Ausheiztemperatur



Messung mit Temperaturprogramm



Für verschiedene Vial-Größen: Probenteller und Ofen-Einheit einfach wechselbar